www.nassenheider.com

nassenheider
Abfülltechnik

nassenheider
fill up

## Abfüllmaschine
## Fill up DS 20.000 Liquid

# Handbuch

**Inhalt** **Seite**


Vorwort 2
Hersteller 2
Hotline des Herstellers 2
Lektüre und Einsatz des Handbuchs 3
Besonderer Hinweis 3

**1. SICHERHEITSHINWEISE 3**

**2. TECHNISCHE DETAILS 3**
2.1 Technische Daten 3
2.2 Sicherungen 4
2.3 Anschlüsse am Antriebsmodul 4

**3. VORBEREITUNG ZUM EINSATZ 4**
3.1 Allgemeine Hinweise 4
3.2 Lieferumfang 5
3.3 Verpackung und Auspacken 6
3.4 Transport und Lagerung 6
3.5 Aufstellung 6
3.6 Anordnung des Vorratsbehälters 6
3.7 Rückschlagventil 7
3.8 Zugelassene Medien 7

**4. Inbetriebnahme Schritt für Schritt 7**
4.1 Auswahl der Abfüllröhrchen und -düsen 7
4.2 Ansaugen des Mediums 9
4.3 Ansaugen von oben aus einem Gefäß 9
4.4 Umpumpen zwischen zwei Behältern 9
4.5 Dosieren 10
4.6 Maßnahmen gegen Schaumbildung 10
4.7 Reinigung 10

**5. VERARBEITUNG VON VERSCHIEDENEN FLÜSSIGKEITEN 11**
5.1 Voreinstellungen 11

**6. BEDIENUNG 11**
6.1 Folientastatur und Anzeige 11
6.2 Externe Schalter 11
6.3 Die Betriebsarten 12
6.3.1 Betriebsart Hand/Pumpen 12
6.3.2 Automatischer Dosierbetrieb 13
6.3.3 Zeitschaltuhr 15
6.4 Konfigurationsmenü – Drehtisch Einstellung 16

**7. STÖRUNGEN, WARTUNG UND REPARATUR 17**
7.1 Störungssuche 17
7.2 Wartung 18
7.3 Update der Gerätesoftware 18
7.4 Entsorgung 18

**8. GARANTIE 19**

**Anhang:** CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 20

**Vorwort**

Lieber Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für unsere Abfüllmaschine "Nassenheider fill up „*liquid*" entschieden haben.
Ihr neues Gerät ist speziell auf die Anforderungen kleinerer bis mittlerer Abfüllbetriebe und Lebensmittelmanufakturen abgestimmt. Es wird Ihnen in den nächsten Jahren viel Arbeit abnehmen und Geld einsparen.

Wir haben ein Abfüll-Baukastensystem entwickelt, um möglichst viele verschiedene flüssige Medien in verschiedenste Behältnisse zu einem vernünftigen Preis abfüllen zu können. Hierbei wurde besonderer Wert auf größtmögliche Kompatibilität und den Einsatz modernster und energiesparender Bauteile gelegt.
Außerdem sind technische Erweiterungen in Planung. So ist beispielsweise jetzt schon der Anschluss für ein zukünftiges Förderband oder Drehtisch vorbereitet. Ein späteres Update der Gerätesoftware mittels USB-Anschluss und PC ist ebenfalls möglich.

Wir setzen also auf eine langjährige Zusammenarbeit mit Ihnen und wünschen Ihnen viel Spaß und wirtschaftlichen Erfolg mit Ihrem neuen Abfüller.

**Ihr Nassenheider- Entwicklungsteam**

**Hersteller:**

**Stefan Weiland Produktservice**
Herr Stefan Weiland
Dammweg 24
01097 Dresden
Deutschland

**Hotline des Herstellers**
bei Fragen zur Installation, Störungen, Anregungen usw.:

Telefon: +49 (0)351-804 87 26
Fax: +49 (0)351-804 87 33

e-mail: support@nassenheider.com
Homepage: www.nassenheider.com

**Lektüre und Einsatz des Handbuches**
Das Handbuch ist ein wichtiger Bestandteil des Produktes, deshalb bitten wir Sie, sich dieses vor Gebrauch genau durchzulesen. Nur so können Sie Ihre neue Abfüllmaschine optimal nutzen und es ist eine sichere Handhabung gewährleistet.
Glauben Sie uns, es lohnt sich!
Den beiliegenden „Schnellstart" können Sie sich als Unterstützung im täglichen Betrieb neben die Maschine liegen.

Auf unserer Website **www.nassenheider.com** stehen Ihnen im Service-Bereich Handbücher in verschiedenen Sprachen zur Verfügung.

**Besonderer Hinweis:**
**Dieses Gerät wird von einem Mikrocomputer elektronisch gesteuert. Obwohl es unwahrscheinlich ist, können bei Einwirkung starker elektrischer oder elektromagnetischer Felder Fehlfunktionen auftreten. Sollte dies geschehen, laden Sie bitte die Fabrikeinstellungen neu (Reset der Software). Fehlerbehebung dazu siehe Seite 16.**

## 1. Sicherheitshinweise

**Gefahr von Handverletzungen** an den rotierenden Zahnrädern und der Motorachse, deshalb bei Demontage das Gerät ausschalten und den Netzstecker ziehen.

**Gefahr der Verletzung durch elektrischen Strom,**
deshalb den Netzanschluss am Transformator vor Nässe schützen.

**Gefahr der Verunreinigung des Abfüllmediums durch beschädigte Verschleißteile.**
Deshalb vor Beginn jedes Abfüllens die Zahnräder des Pumpenkopfes, die Abfülldüsen und die Schläuche auf Unversehrtheit prüfen.
**Beschädigte Teile sofort austauschen!**

## 2. Technische Details

### 2.1. Technische Daten

**Nennspannung** Antriebsmodul: $U_N$ = 24 V DC
**Leerlaufstrom:** $I_0$ = 2,5 A
**Leistungsaufnahme** Motor: P = ca. 100 VA

**Umdrehungszahl:** 500-3000/min (regelbar mit Drehknopf rechts).
**Anzugsdrehmoment:** $M_A$ = 90 Nm
**Nenndrehmoment:** $M_N$ = 9,5 Nm
**Lärmemission:** < 70 dB.

**Stellfläche:** Breite = 330 mm x Tiefe = 320 mm
**Gesamthöhe:** 750 mm (mit hohem Stativ Nr. 303006)
**Höhe unter Abfülldüse:** bis 490 mm (mit hohem Stativ Nr. 303006)
**Masse :** ca. 16 kg inkl. Transformator und Verpackung

© Stefan Weiland 06.12.2010

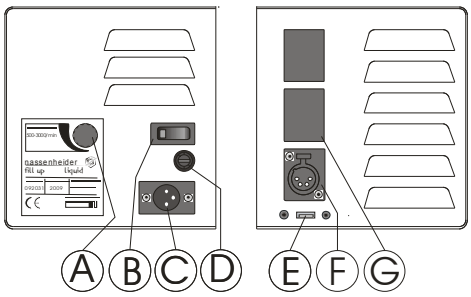
## 2.2 Sicherungen

**Motorschutz**
Die Elektronik hat einen eingebauten Überstromschutz. Sollte der Pumpenkopf blockieren, wird eine Warnmeldung **„ÜBERLAST“** auf dem Bildschirm angezeigt. Nach der Bestätigung der Blockade mit der OK-Taste können Sie weiterarbeiten.

Feinsicherungen im Netzteil und im Antriebsmodul jeweils:
- **8 A, mittelträge,** Art.-Nr. 307009

## 2.3 Anschlüsse am Antriebsmodul

**Abb. 2.3.**




Rechte Seite (Abb. 2.3):
A - Drehknopf für Geschwindigkeitsregelung
B - EIN/AUS- Kippschalter/Hauptschalter
C - Anschlussbuchse für 24V-Stromversorgung
(24 V Gleichstrom, vom Netzteil Nr. 307014 oder vom 24V-Anschlusskabel Nr. 303003
- enthält Feinsicherung
(8 A, mittelträge, Art.-Nr. 307009)
D - Sicherungshalter für Sicherung 8 A, mittelträge (M 8A)

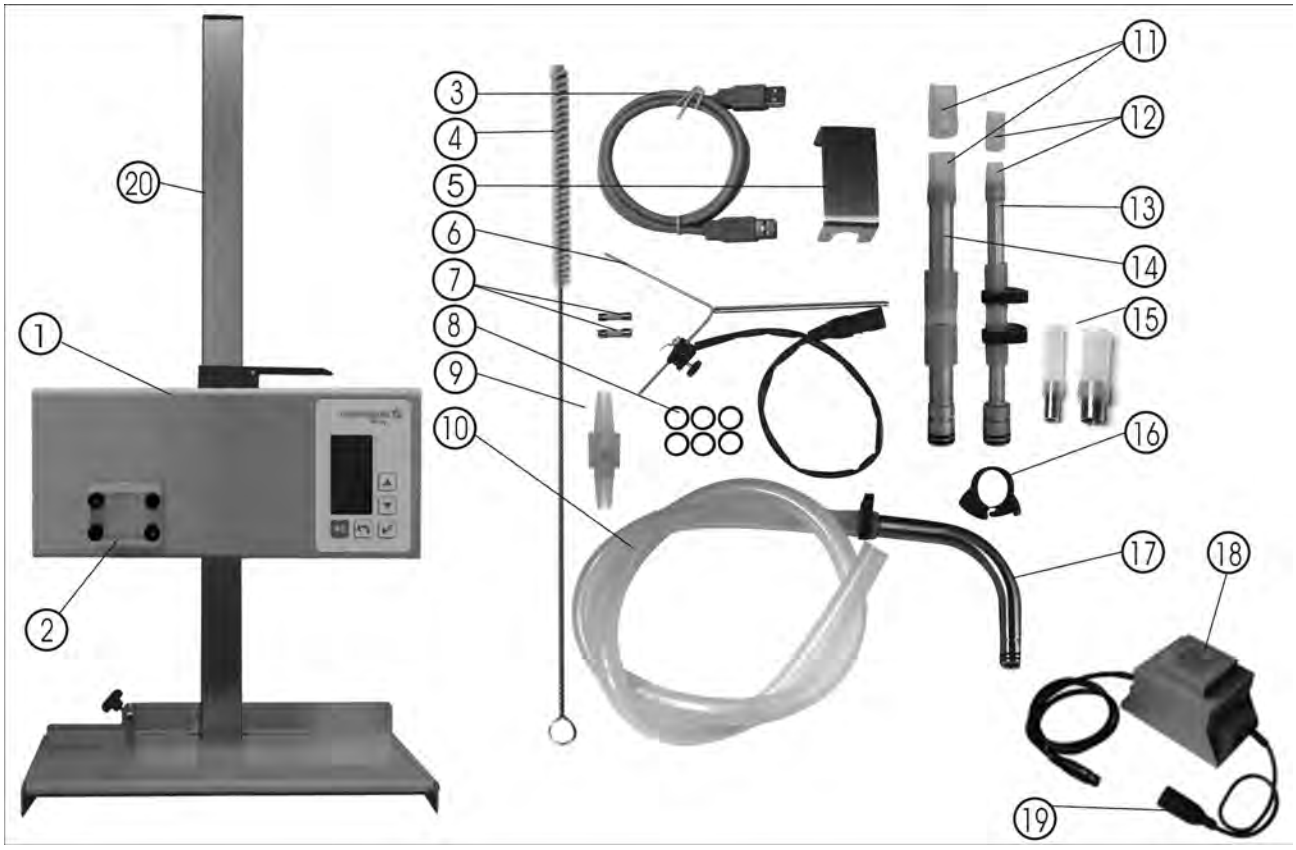
Linke Seite:
E - USB-Buchse für die Aktualisierung der Gerätesoftware
F - Buchse für externe Schalter (Bügelschalter Art.Nr. 307006) bzw. Fußschalter (Art.Nr. 303001)
G - Blindbuchsen (zur Nachrüstung weiterer Anschlüsse)

## 3. Vorbereitung zum Einsatz
- Aufstellung in einem geschlossenen, trockenen Ort
- Arbeitstemperatur: 15-35 °C
- Vor Inbetriebnahme das Gerät bitte eine Stunde akklimatisieren lassen, um Kondenswasserbildung im Inneren zu vermeiden

## 3.1 Allgemeine Hinweise
Beim Auspacken der Maschine überzeugen Sie sich bitte, dass die Maschine
- keine Schäden aufweist
- laut Stückliste (Kapitel 3.2) komplett ist

Sollte dies nicht der Fall sein, muss dies der Firma
STEFAN WEILAND PRODUKTSERVICE
**innerhalb von zwei Wochen** mündlich oder schriftlich mitgeteilt werden.

## 3.2 Lieferumfang fillup *liquid* Nr. 301003




| Nr. | Anzahl | Bezeichnung | Ersatzteil-Nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Antriebsmodul mit Motor und Steuerung | 301003 |
| 2 | 1 | Pumpenkopf komplett abnehmbar | 302006 |
| 3 | 1 | USB-Kabel zum PC-Anschluss für Software-Update | 307024 |
| 4 | 1 | Flaschenbürste, zum Säubern der Abfüllrohre | 306024 |
| 5 | 1 | Klammer für Rohrstutzen, Edelstahl | 306023 |
| 6 | 1 | Y-Bügel (gehört zum Stativ) mit *optionalem* Bügelschalter (Nr. 307006) | - |
| 7 | 2 | Feinsicherung, 8 A, mittelträge, Aufschrift: M8/250 | 307009 |
| 8 | 6 | O-Ringe (12,1 x 15,3 mm) als Ersatz für Stutzen | - |
| 9 | 1 | Rückschlagventil | 306027 |
| 10 | 1,5 m | Saugschlauch, Silikon, Ø 19 x13 x 3 mm (Außen-Ø x Innen-Ø x Wandstärke) | 304017 |
| 11 | 2 | Abfülldüse, keilförmig Ø 17mm (1x vormontiert) | 306012 |
| 12 | 2 | Abfülldüse, keilförmig Ø 10mm (1x vormontiert) | 306011 |
| 13 | 1 | Abfüllrohr Ø 10mm, 2-teilig inkl. Verbindungsschlauch (13x2mm) und Ø 10mm Stutzen mit 2 St. O-Ring | 306017<br>306020 |
| 14 | 1 | Abfüllrohr Ø 15 mm, 2-teilig inkl. Verbindungsschlauch (19 x 3 mm) und Ø 15mm Stutzen mit 2 St. O-Ring (12,1 x 15,3 mm) | 306018<br>306021 |
| 15 | 1 | Abfüllröhrchen mit Siebeinsatz Ø 10 mm und Ø 15 mm (zur Schaumvermeidung) | 306033/34 |
| 16 | 4 | Schlauchschellen, Kunststoff, 2x groß an Nr. 10 u. eventuell Nr. 9, 2x klein an Nr. 13 | 304033/304032 |
| 17 | 0,5 m | Rohrbogen 90°, Ø 15 mm, zum Anschluss des Saugschlauches (incl. 0-Ringe) | 306025 |
| 18 | 1 | Netzteil 220 V/24 V (optional 115 V/24 V) | 307014 |
| 19 | 1 | Netzkabel (Kaltgerätekabel), 1,5 m | 307022 |
| 20 | 1 | *Optional:* hohes Stativ (für Flaschen empfohlen, Abbildung) oder standard Stativ | 303006/303012 |

**Weiteres Zubehör ist erhältlich, bitte fragen Sie nach unseren Prospekten und der Preisliste!**

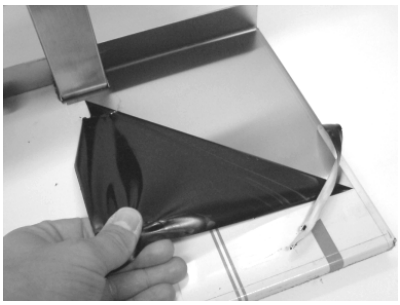
© Stefan Weiland 06.12.2010

### 3.3 Verpackung und Auspacken

Beim Auspacken sind folgende Punkte zu beachten:

- Abziehen der Schutzfolie von den Edelstahlblechen (Abb. 3.3)
- Reinigung der mit dem Medium in Berührung kommenden Teile mit Wasser und handelsüblichem Geschirrspülmittel

**Abb. 3.3**
Entfernung Schutzfolie



### 3.4 Transport und Lagerung

Der Transport und die Lagerung sollten nur zusammengebaut und dürfen nur in der Originalverpackung erfolgen, um das Gerät vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen!

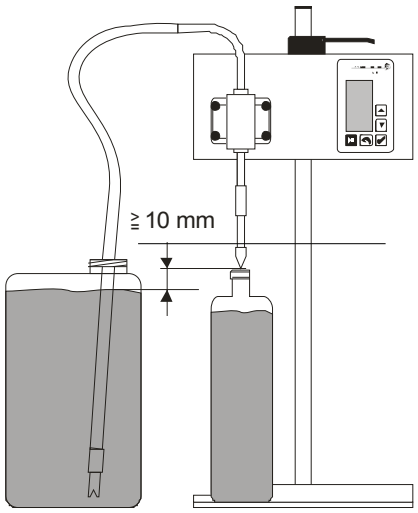
### 3.5 Aufstellung

Die Aufstellung erfolgt auf einem Tisch oder hängend an einem großen Fass o.ä. mit den Einhängbügeln (als Zubehörteil Nr. 303002 erhältlich). Die Raumtemperatur sollte 15-35°C betragen.

### 3.6 Anordnung des Vorratsbehälters

Die Maschine muss so installiert werden, dass sie die Flüssigkeit aus einem Behälter heraussaugt.

**Abb. 3.6 a**
Anordnung des Vorratsbehälters

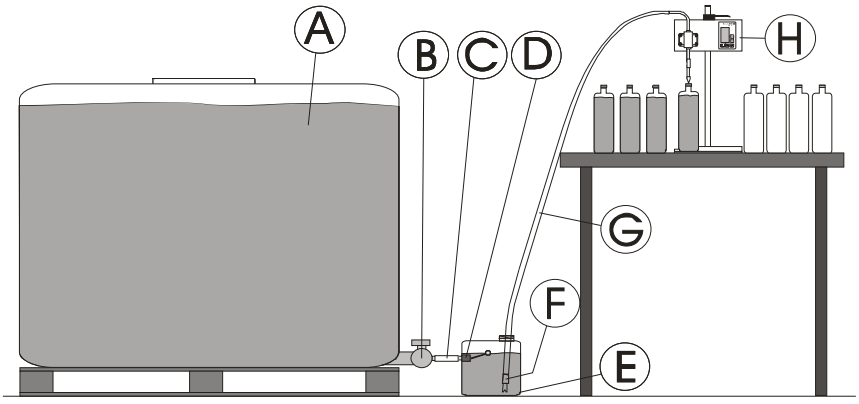



**Achtung:**
**Der Flüssigkeitsspiegel des Vorratsbehälters muss immer mindestens 10 mm unterhalb der Abfülldüse sein, sonst tropft das Medium aus der Abfülldüse (Abb.3.6a).** Der Zahnradpumpenkopf verträgt keinen statischen Druck von oben.

Der Vorratsbehälter kann auch tiefer stehen, da die Maschine bis zu 1 m Höhenunterschied ansaugen kann.

Nimmt der Flüssigkeitsspiegel während der Abfüllung immer mehr ab, muss die eingestellte Füllmenge nachjustiert werden. Um dies zu vermeiden, empfehlen wir den **Einsatz eines Schwimmerbehälters (Abb. 3.6b):**

**Abb. 3.6 b**
Anschluss mit Schwimmerbehälter



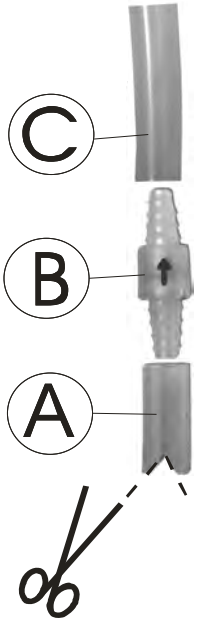

A - Vorratsbehälter (z.B. IBC-Container)
B - Auslaufhahn
C - Schlauchverbindung ¢ 25 mm
D - Schwimmerventil im Kunststoffkanister
E - Schwimmerbehälter
F - Rückschlagventil
G – Ansaugschlauch
H - Fill up liquid

© Stefan Weiland 06.12.2010

### 3.7 Rückschlagventil (Abb. 3.7)

Das mitgelieferte Rückschlagventil muss immer an das untere Ende des Ansaugschlauches montiert werden.
Bitte dabei die Pfeilrichtung beachten und das der Schlauch während des Abfüllens unbedingt senkrecht hängt.
Das Rückschlagventil verhindert, dass die angesaugte Flüssigkeit wieder in das Gefäß zurückfließt.

**Abb. 3.7** Montage Rückschlagventil




Damit sich das andere Ende des Rückschlagventils nicht am Behälterboden ansaugen kann, schneiden Sie bitte ein ca. 50 mm langes Schlauchstück mit Kerben lt. Abb. 3.7 zurecht und stecken es auf das untere Ende des Ventils.

### 3.8 Zugelassene Medien

Mit der Abfüllmaschine können folgende Medien abgefüllt werden:
- Flüssigkeiten mit einer Viskosität von ca. 0,1 – 1000 mPa s
- Flüssigkeit darf keine abrasiven Inhaltsstoffe (Fruchtkerne, Sand/Tonpartikel usw.) enthalten
  Bei Bedarf müssen sie für eine Vorfilterung des Mediums mit einem geeigneten Filter sorgen.
- Flüssigkeit muss gut gerührt sein, um Temperaturunterschiede und evtl. Entmischungen auszuschließen
- Verarbeitungstemperaturen des Mediums: +5 bis +60°C

  Um Medien mit höheren Temperaturen abzufüllen, bedarf es spezieller Modifikationen. Bitte kontaktieren Sie uns dazu per e-Mail oder Telefon.

## 4. Inbetriebnahme Schritt für Schritt

### 4.1 Auswahl der Abfüllröhrchen Abfülldüsen (Abb. 4.1 a)

**Abb. 4.1 a:** Abfüllröhrchen, komplett montiert, mit Stutzen inkl. Düsen

Dem Gerät liegt ein Anschlußrohrbogen sowie Abfüllröhrchen und -düsen in verschiedenen Durchmessern bei (dm 10 mm in 50 mm Länge, dm 15 mm 50 mm lang).
Für verschiedene Anwendungen empfiehlt sich die Kombination unterschiedlicher Röhrchen und Düsen.
Die Enden mit den zwei O-Ringen werden oben und unten in den Pumpenkopf gesteckt und ggf. mit der Klammer gesichert (Abb. 4.3 b).

Optional als Zubehör gibt es das Ø10 mm Abfüllrohr auch mit 250 mm Länge zur Unterspiegelabfüllung.

Das Abfüllröhrchen besteht aus zwei Teilen, die mittels Silikonschlauch zusammengesteckt werden (Stutzen und Röhrchen, Abb. 4.1 a).
Aufgrund dieser Flexibilität lassen sich die Behälter besser unterstellen, besonders, wenn die Röhrchen in die Flaschenhälse hineinragen sollen. Sie können aber auch nur das kurze Röhrchen verwenden (hier Stutzen genannt).

Auf allen Röhrchen finden Sie eine Nut für die Montage der keilförmigen Abfülldüsen. Die Siebdüsen aus Edelstahl sind ohne die Kunststoffdüsen zu benutzen.

© Stefan Weiland 06.12.2010

Es gibt zwei Abfülldüsen in Keilform:
Nenngröße 10: Innen-Ø: 10mm / Außen-Ø: 12 mm
Nenngröße 15: Innen-Ø: 15mm / Außen-Ø: 17 mm
Die Düsen werden auf das untere Ende der jeweiligen Abfüllrohre aufgesteckt, wobei der kleine Bund im Innendurchmesser der Düse in die Nut im Rohr einrastet. Das optionale Abfüllrohr mit Ø 4 mm (Art.-Nr. 306019) funktioniert ohne zusätzliche Düse.
**Verwenden Sie grundsätzlich immer das größtmögliche Abfüllröhrchen!**

Hier einige Anwendungsbeispiele:

**A: Miniflaschen mit Röhrchen 4 mm**

**B: langhalsige Flaschen mit 4 mm - Düse**

**D: Hals-Ø > 20 mm: Düsen- Ø 15 mm**

**C: Hals-Ø 20 mm: Düsen- Ø 10 mm**

© Stefan Weiland 06.12.2010

## 4.2 Anpassung an die Behälterhöhe (Abb. 4.2)

Die Abfülldüse sollte immer einige Millimeter in den Flaschenhals hineinragen. Um die Flaschen dennoch leicht wechseln zu können, sind die zwei Abfüllröhrchen flexibel mit einem Schlauch verbunden. Die Höhenverstellung erfolgt mittels Klemmhebel. Dabei ist beim Lösen des Hebels das Antriebsmodul festzuhalten, damit es auf der Säule nicht nach unten rutscht.
**Die Höhe unter der Abfülldüse kann somit stufenlos zwischen ca. 50 mm 280 mm variiert werden.**

**Abb. 4.2** Anpassung an die Behälterhöhe

## 4.3 Ansaugen des Mediums

**A) Montage des unteren Abfüllröhrchens** (Auswahl nach Kap. 4.1)
**B) Pumpenkopf mit 1-2 EL des Mediums füllen (Abb. 4.3 a)**
- Die Zahnräder müssen mit dem Medium benetzt sein,
- dadurch wird die Pumpe abgedichtet, geschmiert und sie kann die Luft aus dem Schlauch saugen.

**C) Montage des oberen Rohrbogen inkl. Ansaugschlauch**
**D) Montage des Sicherheitsbleches (Abb. 4.3 b)**
**E) Unterstellen eines Behälters**
**F) Ansaugen bis das Medium blasenfrei aus der Abfülldüse austritt**
- Betriebsart „HAND/PUMPEN“ (Kap. 6.3.1) auswählen
- auf Maximaldrehzahl stellen (3000/min), mittels Drehknopf auf der rechte Seite
- ansaugen, bis Schlauch und Pumpenkopf blasenfrei gefüllt sind.

**Abb. 4.3 a**
Füllen des Pumpenkopfes

**Ansaugprobleme und mögliche Lösungen:**
- Überprüfen der Dichtheit aller Verbindungen
- Überprüfung des Rückschlagventils (Einbaulage usw.)
- sind die Zahnräder inkl. der Passfeder richtig eingebaut?

**Jetzt können Sie mit dem Abfüllen beginnen.**

**Abb. 4.3 b**
Montage der Rohrstutzen

## 4.4 Zusätzliche Anwendung: Umpumpen zwischen zwei Behältern

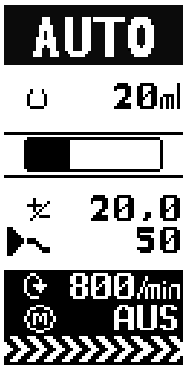
- Umpumpen mit bis zu 10 Litern/Minute
- ein zweites Stück Schlauch auf das untere Röhrchen (ø 15 mm) aufstecken
- Betriebsart "Pumpen" oder "Zeitschaltuhr" benutzen

**Achtung:**
Pumpenkopf niemals trocken ohne Flüssigkeit betreiben! Ohne die schmierende Wirkung der Flüssigkeit können die Kunststoff-Zahnräder zerstört werden.

### 4.5 Dosieren (siehe auch Kap. 6.3.2)

- Betriebsart "AUTO"
- Dosiermengen von 5 g/ ml – 32,5 kg bzw. 65 l
- Wiederhol-/Abfüllgenauigkeit von:
  bis zu 0,6% (abhängig von der Füllmenge)

**Abb. 4.6 a:**
In diesem Untermenü finden Sie die Option zur Drehzahlreduktion




### 4.6 Mögliche Maßnahmen gegen die Schaumbildung

Je nach Medium kann beim Abfüllen mehr oder weniger viel Schaum in der Flasche entstehen.
Unsere Empfehlungen zur Vermeidung:

**Verwendung der automatischen Drehzahlreduzierung:**

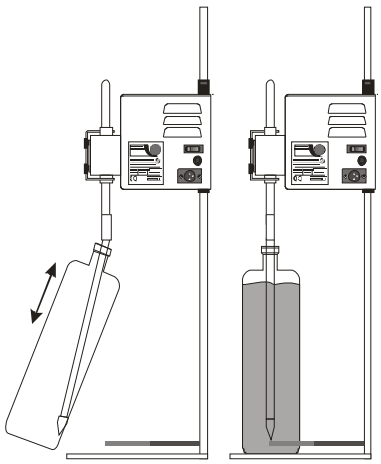
- die Motorsteuerung reduziert die Motordrehzahl ab einem einstellbaren Zeitpunkt automatisch auf 1/3 der Ausgangsgeschwindigkeit herunter:

Im Auto-Menü mit [▼]-Taste Drehzahlreduktion auswählen
und mit [✔] -Taste bestätigen (Abb. 4.6 a).
Die Abfüllzeit, ab der die Drehzahl reduziert werden soll, ist zwischen 50 und 100% einstellbar.
Somit hat der Schaum Zeit sich aufzulösen.
Bei eingestelltem Wert 100% findet keine Drehzahlreduktion statt.

**Drehzahlreduzierung erst ab einer Abfüllgeschwindigkeit von 1000 U/min benutzen.**

**Unterspiegelabfüllung (Abb. 4.6 b)**
unter Verwendung des optional erhältlichen Röhrchens Nr. 306022 , das möglichst tief in die Flasche eintauchen sollte.

**Abb. 4.6b** Unterspiegelabfüllung



**Dimensionierung des Abfüllröhrchens:**
Verwenden Sie immer das größtmögliche Abfüllröhrchen/Düse.

**Dosierung der Geschwindigkeit:**
Geschwindigkeit so weit wie möglich mit dem Drehknopf herunter regeln.

**Siebdüsen**
Art.Nr. 306033 Ø10 mm, 306034 Ø 15 mm,
ab November 2010 standardmäßig dabei

### 4.7 Reinigung

Der Pumpenkopf lässt sich komplett vom Gerät abbauen und demontieren:

- Demontage der Klammer und der Rohrstutzen
- Rändelschrauben entfernen und Pumpenkopf abnehmen
- Rändelmuttern entfernen und Deckel abnehmen
- Ausbau des Dichtrings (Maße: 41x1.78 ), der Zahnräder und der Paßfeder (Maß: 3x3x10mm)
  **Achtung: Kleinteile nicht verlieren!**
- Pumpenkopf, Zahnräder und Deckel können nun z.B. in der Spüle (ggf. Ausbürsten und -wischen der Vertiefungen mit einer kleinen Bürste bzw. Schwamm) bzw. der Geschirrspülmaschine gereinigt werden
- verwenden Sie dabei nur handelsüblichen Geschirrreiniger

**Abb. 4.7** Demontage Pumpenkopf

## 5. Verarbeitung von verschiedenen Flüssigkeiten

Jedes abzufüllende Medium erfordert die spezielle Auswahl von Komponenten nach dem Baukastenprinzip.
**Wir konfigurieren Ihnen die Maschine für Ihr spezielles Medium und liefern Sie Ihnen weitgehend vormontiert.**

### 5.1 Voreinstellungen

Im Konfigurationsmenü können Sie einige Voreinstellungen vornehmen, um Ihre Abfüllmaschine an Ihr spezielles Medium anzupassen. Dazu gehören

- **Einheit** der Anzeige: Gramm (g), Milliliter (ml), Unze (oz)
- **Dichte** der Flüssigkeit: Öl (0,9 g/cm³), Wasser 1,0 g/cm³), Honig (1,4g/cm³), oder jeder beliebige numerische Wert zwischen 0,8-1,8 g/cm³
- **Pumpenkopf,** richtige Einstellung:
  **Zahn-1**: Fill up liquid Zahnradpumpenkopf

Die anderen möglichen Einstellungen sind bei der Fillup-liquid nicht relevant.

Soweit möglich, nehmen wir die speziellen Einstellungen der Maschine schon bei uns im Werk vor. Sie können aber beim Laden der Fabrikeinstellungen (Reset) der Maschine verloren gehen und müssen neu eingestellt werden.

## 6. Bedienung

### 6.1 Folientastatur und Anzeige

Bitte achten Sie darauf, dass Sie die Tasten nicht mit dem Fingernagel bedienen.
Sie könnten dadurch beschädigt werden.

### 6.2 Externe Schalter

**Der Bügelschalter (Zubehör Art.Nr. 307006, Abb. 6.2 a)** wird so am Glas-zentrierbügel des Stativs justiert, dass er beim Hinstellen der nächsten Flasche/des nächsten Glases den erneuten Abfüllvorgang auslöst. Der Bügelschalter ist **nur** im AUTO-Modus geschaltet.

**Abb. 6.2 a: Bügelschalter**

**Der Fußschalter (Zubehör Art.Nr. 303001, Abb. 6.2 b)** ist in allen Betriebsarten parallel zur ⏯ - Taste der Tastatur geschaltet, hat also exakt die gleichen Funktionen.

**Abb. 6.2 b: Fußschalter**

Bügelschalter bzw. Fußschalter sollten erst angeschlossen werden, wenn alle Vorbereitungen zur Abfüllung abgeschlossen sind. So vermeidet man ein versehentliches Auslösen.

**Schwimmerschalter** (Zubehör **Art.-Nr. 303004, Abb. 6.2 c)**
Hiermit kann man des Befüllen oder Entleeren eines größeren Behälters/Tanks steuern (Betriebsart "HAND/Pumpen").
Der Schalter lässt sich mit der Halterung in einen Behälter hineinhängen. Eventuell muss der Blechstreifen etwas gekürzt werden.
Er wird in die normale Schalterbuchse gesteckt.

**Abb. 6.2 c**
Schwimmerschalter

Als Schließer:

Als Öffner:

**Verwendung als „Schließer“:**
- bei steigendem Flüssigkeitsstand wird der Motor eingeschaltet
- Einsatz im leerzupumpenden Tank
- Motor läuft immer an, wenn genügend Flüssigkeit im Tank ist.

**Verwendung als "Öffner"**
- bei steigendem Flüssigkeitsstand wird der Motor ausgeschaltet
- Einsatz im zu füllenden Tank (Verhinderung des Überlaufens des zu füllenden Tanks)

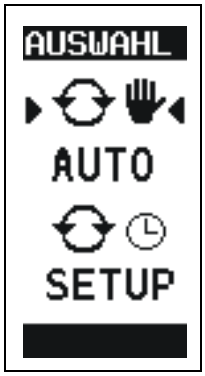
**Die auszuwählende Betriebsart ist hier:**
PUMPEN -> INTERVALL -> VORWÄRTS bzw. RÜCKWÄRTS

Bügelschalter, Fußschalter und Schwimmerschalter sind wasserdicht (Schutzgrad IP 67) und können bei der Reinigung in Wasser getaucht werden.
**Jedoch niemals Kabel und Stecker in Wasser tauchen!**

## 6.3 Die Betriebsarten

Die Betriebsarten werden im Hauptmenü ausgewählt:

### 6.3.1 Betriebsart HAND/PUMPEN




**Pumpen (mit Rohrbogen, Zubehör Art.-Nr. 306025)**
Die Pumpbetriebsart wird zum Selbstansaugen, d. h. **Füllung des Ansaugschlauchs** und der Pumpe sowie zum **kontinuierlichen Pumpen** verwendet.

**Wahl der Pumprichtung**
Markierung des Pfeils mit der ☑ - Taste und Verstellen mittels der ▲▼ - Tasten. Danach wieder mit ☑ -Taste bestätigen.

**Einstellungsmöglichkeiten:**

**Vorwärts kontinuierlich** ⟶
Ein kurzer Druck auf die ⏯-Taste setzt die Förderung in Gang, ein zweiter Druck beendet die Förderung.
Das Medium wird **von oben nach unten** gepumpt (vorwärts).

**Vorwärts Intervall** ⇢

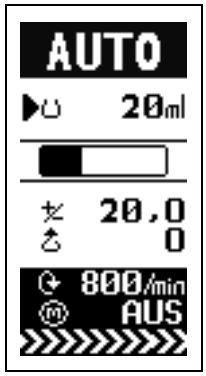
Die Förderung erfolgt so lange, wie die ⏯ - Taste gedrückt ist.
Das Medium wird **von oben nach unten** gepumpt (vorwärts).

**Rückwärts kontinuierlich**
Ein kurzer Druck auf die ⏯-Taste setzt die Förderung in Gang, ein zweiter Druck beendet die Förderung.
Das Medium wird dabei **von unten nach oben** gepumpt (rückwärts).

**Rückwärts Intervall** ◀---
Die Förderung erfolgt so lange, wie die ⏯ - Taste gedrückt ist.
Das Medium wird **von unten nach oben** gepumpt (rückwärts).

**Verwendung des Schwimmerschalters** (Zubehör Art.-Nr. 303004)
Das Abpumpen von Flüssigkeit aus einem größeren Tank (z.B. in einem Regal) lässt sich mit dem Schwimmerschalter regeln (siehe auch Seite 12)
**Die auszuwählende Betriebsart ist hier:** PUMPEN -> INTERVALL -> VORWÄRTS bzw. RÜCKWÄRTS

## 6.3.2 Automatischer Dosierbetrieb AUTO




Diese Betriebsart wird zur Dosierung des Mediums in Gläser bzw. andere Behälter mit gewünschter Füllmenge verwendet.

**Genereller Ablauf:**
1. Wahl der Nennabfüllmenge (Flaschengröße)
2. Abfüllung einer Flasche
3. Wiegen des tatsächlichen Inhalts der Flasche
4. Korrektur (Kalibrierung) des Abfüllgewichts
5. eventuelle Wiederholung der Punkte 2.-4.
6. Serienabfüllung

**Wahl der Nennabfüllmenge/Glasgröße**
Die meisten gängigen Nennabfüllmengen (Glasgrößen) sind vom Hersteller vorprogrammiert. Sie erscheinen in der ersten Zeile des AUTO-Menüs und lassen sich folgendermaßen auswählen:

Auswahl der Zeile mit den ▲▼ - Tasten.
Markierung der Zeile mit der ✔- Taste
**und Verstellung des Wertes mittels der ▲▼ - Tasten.**
Danach wieder mit ✔ -Taste bestätigen.

**Programmierung neuer Nennabfüllmengen**
Ist eine gewünschte Glasgröße noch nicht eingespeichert, kann sie selbst neu einprogrammiert werden:
AUSWAHL -> SETUP -> ABFÜLLG

Hier kann entweder:
- eine bereits vorprogrammierte Nenngröße verändert werden, **oder:**
- eine neue Nenngröße einprogrammiert werden.

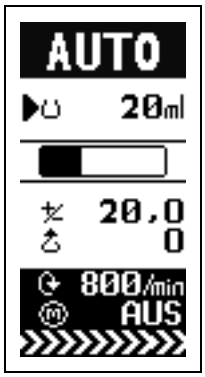
**Abfüllen**
Ein Druck auf die ⏯ -Taste (bzw. Bügel- oder Fußschalter) startet einen einmaligen Füllvorgang. Nach Auswechseln der Flasche erfolgt auf erneuten Druck die nächste Abfüllung.

**Wahl der Dichte des Mediums**
Die Maschine hat selbst keine eingebaute Waage, sie misst über die Umdrehungen der Zahnräder das Volumen des abzufüllenden Mediums.
Wenn Sie sich das Gewicht im Display anzeigen lassen möchten, wird es durch die Steuerung mit Hilfe der Dichte des abzufüllenden Mediums ausgerechnet.

© Stefan Weiland 06.12.2010

**Diese Dichte kann im Setup-Menü voreingestellt werden:**
**- Auswahl -> Setup -> Dichte**
Standardmäßig ist Honig eingestellt (Dichte 1,4 kg/l),
es kann jedoch auch Wasser (1 kg/l), Öl (0,9 kg/l)
oder ein Zahlenwert eingegeben werden.

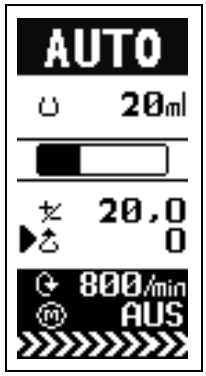
**Korrektur / Kalibrierung des Füllgewichts**
Aufgrund der unterschiedlichen Dichte der verschiedenen abzufüllenden Flüssigkeiten ist es höchstwahrscheinlich nötig, vor Abfüllung jeder neuen Charge und jeder neuen Glasgröße eine Kalibrierung der Füllmenge **mit Hilfe einer geeichten Waage oder mittels Auslitern** durchzuführen.
- leeres Glas auf die elektronische Waage stellen, TARA/0 drücken (bzw. bei mechanischen Waagen das Glasgewicht notieren)
- Nenngewicht (z.B. 20 g) auswählen und Glas füllen
- nach der Abfüllung wird das soeben abgefüllte Flüssigkeitsgewicht gewogen
- Weicht das gewogene Gewicht vom eingestellten Nenngewicht ab (Wiederholgenauigkeit von ± 3 g beachten!), wird kalibriert:




- **Auswahl der Zeile: ▶⚖ 20,0 mit den ▲▼ - Tasten**
- **Hier steht das Nenngewicht. Dieses wird mit ✔ markiert, mit ▲▼ wird jetzt exakt das gewogene Gewicht eingestellt (z.B. 26 g) und mit ✔ bestätigt.**
- **Nun verändert sich der Wert wieder zum Nenngewicht (20g), die Steuerung errechnet aber nun die genaue Dichte des Mediums und füllt beim nächsten Mal 6 g weniger ab.**

Nun erfolgt ein erneutes Abfüllen eines Glases und Kontrolle des abgefüllten Gewichts. Bei größeren Abweichungen kann es evtl. notwendig werden, diesen Vorgang zu wiederholen.

Das Gewicht des leeren Glases wird somit bei der Bestimmung des Abfüllgewichtes nicht berücksichtigt. Das bedeutet, dass die manchmal bedeutenden Gewichtsdifferenzen der Gläser das Abfüllgewicht nicht beeinflussen.




**Rückzug**
Der Motor bewegt sich unmittelbar nach dem Stopp ein klein wenig rückwärts. Dies geschieht, um tropffrei abzufüllen. Der Rückzug zieht somit den letzten Tropfen Flüssigkeit an der Düse zurück und gleichzeitig verschließt sich die Abfülldüse.
Dieser Rückzug ist einstellbar und muss an die Viskosität des Mediums angepasst werden.
Ist er zu kurz, tropft die Düse nach,
ist er zu lang, wird Luft von unten eingezogen (Abb. 6.3.2).

**Abb. 6.3.2**
Mit Lufteinschlüssen, tropft:

Ohne Lufteinschlüsse, schließt sauber:

**Hier einige Richtwerte:**
0-1: flüssige Medien wie Öl oder wässrige Lösungen
1-2: etwas dickere Flüssigkeiten (höherviskoser Sirup)

**Bitte probieren Sie das Optimum mit Ihrem speziellen Medium selbst aus (siehe Abb. 6.3.2):**
Die beiden Flächen der Abfülldüse sollen dabei exakt schließen, das Medium ohne Nachtropfen abgeschnitten wird und (beim Rückzug) keine Luft hineingesaugt wird.

© Stefan Weiland 06.12.2010

**Übersicht:**

AUTO
20ml
20,0
0
800/min
AUS
Auswahl/Anzeige Nenngewicht
Fortschrittsbalken/Füllstand
Kalibrieren/ Feinabgleich:
Wenn das eingefüllte Gewicht vom Nenngewicht abweicht, hier genau das gewogene Gewicht eingeben und mit ☑ - Taste bestätigen. Die Maschine korrigiert dann bei der nächsten Füllung automatisch.
Zweifachmenü mit ◂▸-Tasten wählbar:
1) Einstellung der Länge des Rückzugs
nach Motorstopp – muss je nach Viskosität angepasst werden (Standard: 0 bis 1).
2) 50
Reduzierung der Motorgeschwindigkeit um 60 % nach einer einstellbaren Abfüllzeit zur Vermeidung von Schaumbildung
z.B. 50 = Reduzierung nach 50 % der Abfüllung
100 = volle Geschwindigkeit bis zum Abfüllende
Anzeige Motor EIN/AUS
Anzeige der Motordrehzahl
veränderbar mit Drehknopf rechts

**Fehlerquellen- die Düse tropft:**

- **Undichtigkeiten:** Sind alle Dichtungen am Pumpenkopf und an den Rohrbögen eingebaut und unbeschädigt?
- Sind alle Schrauben am Deckel angezogen?
- Ist das Rückschlagventil in der korrekten Einbaulage eingebaut?
- Sind die Ansaugverbindungen dicht?
- Steht der Ansaugbehälter so, dass sich dessen Flüssigkeitsspiegel unterhalb der Ansaugdüse befindet?

## 6.3.3 Zeitschaltuhr

Zum zeitgesteuerten Pumpen empfiehlt sich die Software-Zeitschaltuhr.

**Bedienung der Zeitschaltuhr:**

- - - → : Pumpen vorwärts (von oben nach unten)

← - - - : Pumpen rückwärts (von unten nach oben)

⟷ : Pumpen alternierend
(abwechselnd ein Zyklus von oben nach unten, der nächste Zyklus dann von unten nach oben)

**START** : Einstellung der Zeit zwischen den Pumpzyklen
(in Stunden : Minuten : Sekunden)

**ON** : Einstellung der Laufzeit des Motors im Zyklus
(in Minuten : Sekunden)

Wenn die Starttaste gedrückt wird, fängt die Pumpe sofort an zu laufen, bis die ON-Zeit abgelaufen ist.
Die Anzeige zeigt dabei die noch verbleibende Zeit an.

© Stefan Weiland 06.12.2010

## 6.4 Konfigurationsmenü

**ABC:** **Sprachwahl**

**ABFÜLLG:** **Liste der vorprogrammierten Nennabfüllmengen,** weitere können hinzugefügt werden:
- mit den ▲ ▼ Tasten einen leeren Speicherplatz anwählen, mit ✔ markieren, ändern mit ▲ ▼ , bestätigen mit ✔.

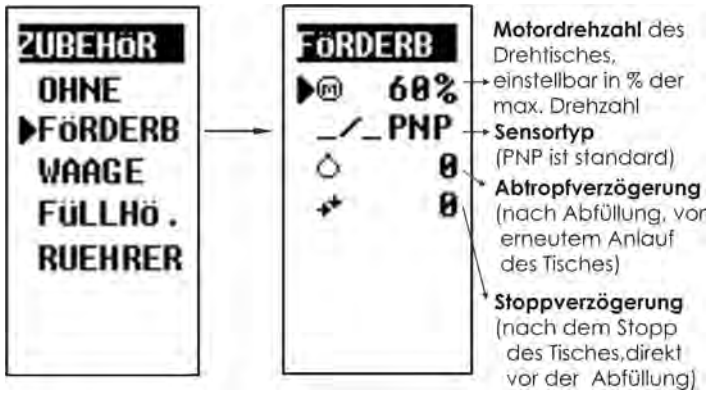
**RÜCKZUG:** **Programmierung der Länge des Rückzugs** nach Motorstopp

**EINHEIT:** **Auswahl der Einheit:** Gramm g, Milliliter ml, Unze oz

**DICHTE:** **Vorauswahl der Dichte** des abzufüllenden Mediums

**PUMPE:** **Auswahl des Pumpenkopfes**
Zahn-1: Kleiner Zahnradpumpenkopf für Flüssigkeiten (Fillup-liquid)
**die anderen Einstellungen sind hier nicht relevant:**
Zahn-2: Großer Zahnradpumpenkopf (für Honig u.ä., Fillup DS 20.000)
IMPELLR: Impellerpumpenkopf
ETIKETT: Etikettieraufsatz, (Zubehör, in Vorbereitung)

**ZUBEHÖR:** **Auswahl des angeschlossenen Zubehörs:**
**FÖRDERB:** Betrieb eines Förderbandes/Drehtisches (Art.Nr. 303013 bzw. 303014), funktioniert nur mit Motorausgangsbuchse, Art.Nr.: 301004:




Arbeitsweise nach obiger Aktivierung des Drehtischs:
- Drehtisch dreht, bis ein Glas vom Sensor erkannt wird
- Drehtisch stoppt, die Stoppverzögerung läuft ab
- Maschine befüllt das Glas mit der voreingestellten Menge
- Abtropfverzögerung läuft ab
- Drehtisch startet wieder bis das nächste Glas erkannt wird

**WAAGE:** Wägemodul (in Vorbereitung)

**FÜLLHÖ.:** Füllhöhensensor (in Vorbereitung)

**WerkRes:** Werksreset, Rückstellung der Software/ Wiederherstellung des Auslieferungszustandes

**INFO:** **Anzeige oben:** Zählwerk der insgesamt vom Gerät abgefüllten/gepumpten Menge (kann nicht verändert werden, ähnlich Betriebsstundenzähler)
**Anzeige unten:** Tageszählwerk- Rückstellung mit ✔ - Taste

## 7. Störungen, Wartung und Reparatur

### 7.1 Störungssuche

| Fehler | Grund | Behebung |
|---|---|---|
| **Fehlfunktionen der Steuerung** | **Einwirkung starker elektromagnetischer Felder (Handy, Schnurloses Telefon, nicht entstörte Motoren z.B. vom Rührwerk)** | **Werksreset/Fabrikeinstellungen laden**<br>Menü SETUP -> WReset -> OK |
| **Flüssigkeit in der Flasche schäumt (siehe auch Absatz 4.6)** | Zu hohe Austrittsgeschwindigkeit des Mediums aus der Abfülldüse | - Motordrehzahl senken (Drehknopf rechte Seite)<br>- Verwendung der nächstgrößeren Abfülldüse |
| | Rückzug ist zu lang, so dass immer einige Luftblasen beim Rückzug unten in die Abfülldüse mit hineingesogen werden | Rückzug kürzer einstellen<br>Faustregel:<br>0-1: für flüssige Medien wie Öl oder wässrige Lösungen<br>1-2: für Sirup (klebrige, höherviskose Medien) |
| | Undichtigkeiten in den Ansaugrohrverbindungen | Festsitz der Schraubverbindungen, Unversehrtheit der Dichtringe prüfen, Dichtringe vor Montage mit dem Abfüllmedium einstreichen |
| **Medium tropft aus der Düse** | Undichtigkeiten in den Ansaugrohrverbindungen | Festsitz der Schraubverbindungen des Deckels prüfen, Unversehrtheit der Dichtringe prüfen,<br>Dichtringe vor Montage mit dem Medium einstreichen |
| | Ansaugbehälter steht zu hoch, so dass der Flüssigkeitsspiegel des Ansaugebehälters oberhalb der Abfülldüse steht. | Ansaugbehälter etwas tiefer stellen, so dass sich die Abfülldüse mindestens 1 cm oberhalb des Flüssigkeitsspiegels des Behälters befindet. |
| | Rückschlagventil ist nicht oder fehlerhaft eingebaut | Prüfen des Rückschlagventils, |
| Pumpenmotor wird eingeschaltet, läuft nur schwer oder nicht an,<br>**Fehlermeldung: Überlast** | Blockierung der Zahnräder- durch Fremdkörper im Pumpenkopf (Mutter o.ä.) | Ursache beseitigen (Gerät säubern, Nach Quittierung mit OK funktioniert Gerät wieder. |

**Weitere Tips und Tricks:**
erhalten Sie auf unserer Homepage **www.nassenheider.com** unter **„Antworten auf häufige Fragen".** Dort finden Sie auch weitere technische Dokumente sowie Handbücher in vielen verschiedenen Sprachen zum Download.

Bei Störungen, die durch die oben genannten Tipps nicht behoben werden konnten, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder den Kundendienst telefonisch, per Fax oder per Email. Wir beraten Sie dann zu den weiteren Schritten.

**Unser Kundendienst:**
Telefon: +49 (0)351-804 87 26
Fax: +49 (0)351-804 87 33
e-mail: support@nassenheider.com

**Bitte senden Sie das Gerät <u>auf keinen Fall</u> zurück, ohne uns vorher kontaktiert zu haben!**

**Rücksendungen bitte nur in der Originalverpackung vornehmen, da wir ansonsten für Transportschäden nicht haften können!**

© Stefan Weiland 06.12.2010

## 7.2 Wartung

Die Abfüllanlage ist generell wartungsfrei.

Im Pumpenmodul übernimmt die Flüssigkeit die Aufgabe der Schmierung. Alle anderen Kugel- und Gleitlager werden wartungsfrei geschmiert und sind gekapselt.

**Um zu vermeiden, dass Schadstoffe in das Medium gelangen, soll also kein Teil der Abfüllanlage geschmiert werden.**

Weiterhin ist eine gründliche Reinigung nach jeder Benutzung (bei längeren Pausen auch vor erneuter Benutzung) wichtig, um abrasive Teilchen vom Pumpenmodul fernzuhalten und somit dessen Lebensdauer zu erhöhen. Die Lebensdauer von Motor und Pumpenmodul entspricht etwa einer Gesamtpumpmenge von 120.000 kg. Danach ist ein Austausch auch von Einzelkomponenten möglich.

**Das Öffnen des Antriebsmoduls ist nur Fachleuten erlaubt. Innerhalb der Garantiezeit darf das Gerät nur durch vom Hersteller beauftragte Fachleute geöffnet werden, sonst erlöschen sämtliche Garantieansprüche.**

## 7.3 Update der Gerätesoftware

Die Abfüllmaschine ist mit einer USB-Schnittstelle ausgestattet. Hierüber kann bei Bedarf mittels eines PCs ein Update der Gerätesoftware vorgenommen werden. Bitte erkundigen sie sich auf unserer Webseite **www.nassenheider.com** oder telefonisch direkt bei uns, ob eine neue Software-Version vorliegt. Diese steht dann als Download inkl. einer Installationsanleitung zur Verfügung. Wir versenden sie auch gern auf CD. Ihre aktuelle Software-Version finden Sie im Eingangsmenü kurz nach dem Einschalten der Maschine.

## 7.4 Entsorgung Ihres Altgerätes

Die Abfüllmaschine wurde für eine langjährige und nachhaltige Nutzung konstruiert. Alle Einzelkomponenten können auch nach vielen Jahren einzeln ausgetauscht werden. Dadurch werden Sie sich viele Jahre auf Ihre NASSENHEIDER Abfüllmaschine verlassen können.

Wenn Ihre Maschine tatsächlich Ihre Lebensdauer erreicht hat, nehmen wir Sie gern kostenlos zur Entsorgung wieder zurück.

**Die Entsorgung der Verpackung** erfolgt mit dem Altpapier. Wir empfehlen jedoch die Aufbewahrung, um ggf. einen sicheren Transport der Maschine zu gewährleisten.

© Stefan Weiland 06.12.2010

## 8. Garantie

Die Gewährleistung für die Funktionstüchtigkeit der Abfüllmaschine beträgt 12 Monate ab Lieferdatum bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wie im Handbuch beschrieben.

Garantieleistungen sind beschränkt auf Schäden und Störungen, die auf fehlerhafter Verarbeitung beruhen.

Die Fa. WEILAND enthebt sich jeder Haftung bei Schäden durch unsachgemäße Behandlung, nicht bestimmungsgemäßen Einsatz nach Kapitel 4, falsche Montage/ Wartung durch nicht qualifiziertes Personal, eigenmächtige Eingriffe elektrischer, elektronischer oder mechanischer Art im Antriebsmodul.

Die Haftung ist beschränkt auf Schäden am Gerät, für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.

Verschleißteile sind von der Haftung ausgenommen.

Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen.

Garantieleistungen erfolgen durch den Hersteller und beinhalten Ersatzteil und Arbeitsleistung. Eine mögliche Wandlung erfolgt nur nach Beurteilung durch den Hersteller.

Sollte sich bei der Inhaltskontrolle nach dem Kauf der Abfüllanlage herausstellen, dass Einzelteile fehlen, muss dies der Firma WEILAND **innerhalb von zwei Wochen** nach Kaufdatum mündlich oder schriftlich mitgeteilt werden.

© Stefan Weiland 06.12.2010

**EG – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

CE

Wir,

Stefan Weiland Produktservice
Dammweg 24
01097 Dresden
Deutschland

erklären in alleiniger Verantwortung, dass unser Produkt

NASSENHEIDER fill up *liquid*

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 262-1 und 292-2
EN 50081-1/1992; EN 55014; EN 61000-3-2/3
EN 50082-1/1997; EN 55014-2 (EN 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11)

Gemäß den Bestimmungen der europäischen Richtlinien

2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)
2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit)
2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)

01.01.2011 Stefan Weiland

www.nassenheider.com

PRODUKTSERVICE Stefan Weiland

**Produktservice Stefan Weiland**
Dammweg 24
01097 Dresden
Deutschland

Tel: +49 (0)351-804 87 26
Fax: +49 (0)351-804 87 33

eMail: info@nassenheider.com
URL: www.nassenheider.com